PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6:

F16H 3/093

WO 96/18834 (11) Internationale Veröffentlichungsnummer:

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:

20. Juni 1996 (20.06.96)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP95/04859

A1

- (22) Internationales Anmeldedatum: 9. December 1995 (09.12.95)

(30) Prioritätsdaten:

P 44 44 843.0

16. December 1994 (16.12.94) DE

- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): ZF FRIEDRICHSHAFEN AG [DE/DE]; D-88038 Friedrichshafen (DE).
- (72) Erfinder: und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): REBHOLZ, Wolfgang [DE/DE]; Hoföschweg 5, D-88045 Friedrichshafen (DE). LEBER, Fritz [DE/DE]; Bimenweg 3, D-88048 Friedrichshafen (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: ZF FRIEDRICHSHAFEN AG; D-88038 Friedrichshafen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: BR, CN, JP, KR, RU, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.

- (54) Title: MULTISPEED POWERSHIFT REVERSING GEAR
- (54) Bezeichnung: UNTER LAST SCHALTBARES, MEHRGÄNGIGES WENDEGETRIEBE

(57) Abstract

The invention relates to a multispeed powershift reversing gear (1). To achieve a compact design, especially an axially short construction, in a multispeed reversing gear (1), each countershaft has mounted on it a single clutch (19, 20, 21, 29, 31 and 41), an idler gear and up to two fixed gears (37 and 38). Gearwheels of the reversing gear form a drive gear set (12), a distributor gear set (35) and a driven gear chain (34). Besides the ratio of the drive gear set (12), a different ratio related to another clutch is established through an independent drive chain consisting of a fixed gear (9) and an idler gear (15) with a clutch (21). With the same essential design, different gear configurations can be constituted with different numbers of gears and different center distances. The reversing gear (1) is especially designed for use in construction machinery.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung bezieht sich auf ein lastschaltbares, mehrgängiges Wendegetriebe (1). Um bei einem mehrgängigen Wendegetriebe (1) eine kompakte Bauweise, insbesondere eine axial kurze Bauweise zu erreichen, sind auf jeder Vorgelegewelle eine einzige Schaltkupplung (19, 20, 21, 29, 31 und 41), ein Losrad und bis zu zwei Festräder (37 und 38) angeordnet. Zahnräder des Wendegetriebes bilden einen Antriebsrädersatz (12), einen Verteilerrädersatz (35) und eine Abtriebsräderkette (34). Um neben der Übersetzung des Antriebsrädersatzes (12) eine abweichende Übersetzung, bezogen auf eine weitere Schaltkupplung, zu verwirklichen, ist neben dem Antriebsräersatz (12) eine unabhängige Antriebskette, bestehend aus einem Festrad (9) und einem Losrad (15) mit einer Schaltkupplung (21) vorgesehen. Bei prinzipiell gleichem Aufbau lassen sich unterschiedliche Getriebevarianten mit abweichender Gangzahl und abweichenden Achsabständen darstellen. Das Wendegetriebe (1) ist insbesondere für den Einsatz in Baumaschinen geeignet.

